

агрегатору с точки зрения студентов. // Электронное обучение в непрерывном образовании. – №1. – 2017. – С.80-88 и др.

4. Тихонова Е.В. Новые методы обучения устному последовательному переводу студентов китайстов // Язык и культура. - №3. – 2015. – С. 126-130; Ступина Л.Г. Интеграция языковых курсов МООС в образовательный процесс вуза // IV Международный Балтийский морской форум. – Калининград. – 2016. – С. 723-729; Башаев В.А. Обучение технологиям перевода в вузах становится массовым // Перевод в современном мире. – Севастополь. – 2017. – С.20-23 и др.

5. MOOC-Takers Practice Flexibility: Class Central Survey Results [Электронный ресурс]. URL: // <https://www.class-central.com/report/mooc-takers-practice-flexibility/> (Дата обращения: 8.04.2018).

6. 87% of Students Say They Gain as Much or More From Online Courses Compared to On-campus Courses [Электронный ресурс]. URL: // <https://blog.edx.org/87-students-say-they-gain-much-or-more> (Дата обращения: 8.04.2018).

7. Каримова Л.К. Курсы по преподаванию восточных языков на МООС – платформах // Актуальные вопросы преподавания восточных языков в 21 в. – Казань, 2018. С. 82.

8. Каримова Л.К. Корееведение на ведущих МООС- платформах // Международный форум восточных языков и культур. Сб. статей. Казань, 2018. С. 166.

9. Coursera. Каталог курсов раздела «Изучение языков» [Электронный ресурс]. URL: // <https://www.coursera.org/browse/language-learning> (Дата обращения: 8.04.2018).

10. edX. Каталог курсов раздела «Языки» [Электронный ресурс]. URL: // <https://www.edx.org/course/subject/language> (Дата обращения: 8.04.2018).

11. Udemy. Каталог курсов раздела «Язык» [Электронный ресурс]. URL: // <https://www.udemy.com/courses/language/all-courses/> (Дата обращения: 8.04.2018).

12. Каталог курсов платформы Открытое образование [Электронный ресурс]. URL: // <https://openedu.ru/course/> (Дата обращения: 8.04.2018).

13. Каталог курсов платформы Stepik [Электронный ресурс]. URL: // <https://stepik.org/catalog?language=ru&tag=33808> (Дата обращения: 8.04.2018).

14. МООС «Chinese for Beginners» [Электронный ресурс]. URL: // <https://www.coursera.org/learn/learn-chinese> (Дата обращения: 8.04.2018).

15. МООС «Китайский для начинающих» [Электронный ресурс]. URL: // <https://www.coursera.org/learn/kitayskiy-dlya-nachinayushchikh> (Дата обращения: 8.04.2018).

16. МООС «Хирагана. Японская слоговая азбука в картинках» [Электронный ресурс]. URL: // <https://www.udemy.com/gimibzhf/> (Дата обращения: 8.04.2018).

17. МООС «Турецкий язык. Завершающая часть А1-переход к А2» [Электронный ресурс]. URL: // <https://www.udemy.com/turkish1part2/> (Дата обращения: 8.04.2018).

18. Аликберова А.Р., Королева А.С. Инновационные технологии в преподавании китайского языка // Успехи современной науки и образования. - 2017. - Т.2, №4. С. 77-81.

УДК 811.581

*Банкова Людмила Львовна*, канд. филол. наук, доцент

Кафедра восточных и европейских языков

Нижегородский государственный лингвистический университет им. Н.А. Добролюбова  
lwittsa@yandex.ru

## **ИСТОРИЯ ПОЯВЛЕНИЯ И ЭВОЛЮЦИЯ ГРАФИЧЕСКОЙ ФОРМЫ ИЕРОГЛИФОВ КОМПЛЕКТОВ НЕБЕСНЫЕ СТОЛЫ И ЗЕМНЫЕ ВЕТВИ**

**Аннотация.** В статье предпринята попытка анализа происхождения иероглифов комплектов Небесные стволы и Земные ветви. Кроме этого рассматривается эволюция графической формы данных иероглифов в таких стилях китайского письма, как цзягувэнь, цзиньвэнь, дачжуан, сяочжуан и лишу.

**Ключевые слова и фразы:** китайский язык, Небесные стволы, Земные ветви, иероглифы.

*Liudmila L. Bankova*, Candidate of Philology, Assistant Professor  
Department of Eastern and Western Languages  
Linguistics University of Nizhny Novgorod  
lwittsa@yandex.ru

## GENESIS AND EVOLUTION OF THE GRAPHIC FORM OF “HEAVENLY STEMS” AND “EARTHLY BRANCHES”, THE NUMBERING CHARACTER SETS IN CHINA

**Abstract.** The article tries to analyze the genesis of “Heavenly Stems” and “Earthly Branches”, the sets of Chinese number characters. It also considers the evolution of their graphic form in such styles of Chinese writing as jiaguwen, jinwen, dazhuang, xiaozhuang and lishu.

**Key words and phrases:** the Chinese language, Heavenly Stems, Earthly Branches, Chinese characters.

Древние китайские мудрецы в результате осмысления окружающей действительности и наблюдения за круговоротом Солнца и небесными явлениями в течение дня выделили десять периодов, получивших обозначения символами, составившими комплект иероглифов Небесные Стволы (甲、乙、丙、丁、戊、己、庚、辛、壬、癸) и представляющие жизненный цикл Солнца. На основании связи между выделенными ими двенадцатью периодами в году с жизненным циклом всего живого были выведены двенадцать обозначений данных периодов символами Земные Ветви (子、丑、寅、卯、辰、巳、午、未、申、酉、戌、亥). Небесные Стволы и Земные Ветви символизируют небо, землю, солнце и луну, следовательно, использование их для записи времени очень логично.

Общеизвестно, что символы Небесные Стволы и Земные Ветви символизируют ветви и стволы дерева (干枝), где каждый символ из комплекта Небесные Стволы уподоблен стволу дерева (干), а символы Земные Ветви – ветвям дерева (支), и где ветви могут существовать только с опорой на ствол, одновременно являясь взаимозависимым единым целым. Иероглифы 干 и 支 как раз эволюционировали из иероглифов 干 (ствол) и 枝 (ветвь). Подобное представление в виде одного ствола и нескольких ветвей также сочетается с количественным соотношением символов между собой, поскольку Небесных Стволов меньше, чем Земных Ветвей.

Существует и другое объяснение наименования изучаемых символов. Чжу Цзяцзюнь (祝家君) приводит его в своей статье «甲乙丙丁是谁说个子丑寅卯——解读天干地支»: «Так называемые “天” и “干” указывают на предка-основателя племени Шан. Потомки народа Шан, таким образом, обозначаются иероглифом “支” (ветвь), а иероглиф “地” (земля) обозначает среду существования потомков племени Шан. Таким образом, Небесные Стволы и Земные Ветви являются способом записи истории возникновения всей народности Шан» (перевод наш – Л.Б.) [4, с. 6]. В целом, вторая версия уточняет первую и не противоречит ей при условии, что названия символов Небесные стволы и Земные ветви появились позже самих символов. То есть сами символы появились во время династии Ся, а их названия оформились во время последующей династии Шан.

Китайский писатель XX века Чжэн Вэньгуан (郑文光) в книге «Происхождение и развитие китайской астрономии» («中国天文学源流») полагает, что происхождение десяти символов Небесных Стволов идет от древнего мифического китайского императора Фу-си и легенды «生十日», являясь отражением соответствующей своему времени записи десятиричной системой. Двенадцать Земных Ветвей, по его версии, происходят от легенды «生月十有二», и появились они в период до династии Инь, потом постепенно эволюционировали в обозначение двенадцати часов. Потому Чжэн Вэньгуан делает вывод о том, что двенадцать Ветвей – творение людей эпохи династии Ся [5]. Чень Чзуньгуй (陈遵妣) в своей «Истории китайской астрономии» («中国天文学史») указывает, что «...еще четыре тысячи лет назад в эпоху династии Ся, возможно, уже появились Небесные Стволы и Земные Ветви» [3, с. 437]. Ду Шижань (杜石然) с соавторами в книге «Исторические наброски о китайской науке и технике» («中国科学技术史稿») также высказывают мысль о том, что в династии Ся уже был метод записи дней десятью символами Небесных Стволов [2]. То есть, временем происхождения символов Небесные стволы и Земные ветви следует считать эпоху династии Ся (с 2070 год до н. э. по 1600 год до н. э.). Установлено, что в родословных, начиная с имен владык древнейшей династии Ся и после основателя династии Шан Шан Тана, в именах всех правителей уже были использованы десять символов Небесных Стволов. После династии Ся в эпоху династии Шан стал использоваться метод совместной записи Стволами и Ветвями, вследствие чего десять Небесных Стволов и двенадцать Земных Ветвей комбинируются, формируя метод записи дней из шестидесяти циклов.

Хотя в эпоху династии Шан применялась запись дат с помощью символов Небесные Стволы и Земные Ветви, но по причине недостаточности материала невозможно последовательно установить связи в записях дат данной эпохи. Самый первый источник происхождения Небесных стволов и Земных ветвей еще не определен доказательно. Согласно исследованиям памятников культуры, судя по выкопанным за последние сто лет гадательным надписям на костях и черепаших панцирях XV–XII вв. до н.э. из Инь-Сюя, то там содержалось большое количество записей дат с использованием Небесных Стволов и Земных Ветвей, к тому же на данных надписях в стиле цзягувэнь они как раз являются самыми часто встречающимися иероглифами.

Некоторые источники утверждают, что достоверные записи дат с помощью данных символов были сделаны в период Чуньцю в правление Лу Инь-гуна, именно 二月己巳日 (6-й год 60-летнего цикла), что соответствует 720 году до н.э. [1, 3]. Как видно, в период Весны и Осени и Воюющих царств они стали использоваться для записи месяцев символами Земные Ветви. Согласно данным литературных источников, в период Хуан-ди (Желтого императора) в империи Цинь уже имелось двенадцать символов Земных Ветвей, каждый из которых обозначал двенадцать разных периодов каждого года.

Запись месяцев Земными Ветвями производилась до конца династии Западная Хань (206 г. до н. э. - 24 г. н. э.). С конца династии Западная Хань Небесные Стволы и Земные Ветви начали использовать для записи лет. После династии Тан в период Пяти династий началась запись месяцев посредством Небесных стволов и Земных ветвей. Во время династии Северная Сун десять ветвей и двенадцать циклических знаков скомбинировались для записи времени, так чтобы годы, месяцы, дни и время суток можно было записать с их помощью, что и представляет собой солнечный календарь 阳历 (干支历 или 甲子历). Впоследствии запись дней с помощью Небесных стволов и Земных ветвей стала использоваться и для записи лет, месяцев, времени, сформировав особый способ летоисчисления. Данная календарная система начала свое функционирование по меньшей мере с династии Тан, занесена в календарный справочник династий [1, 3]. С того времени до позднего периода династии Цин в течение 2600 лет, запись времени Небесными стволами и Земными ветвями в древнем Китае использовалась непрерывно. По указанной причине он ценен для исследования истории, поскольку позволяет легко определить ту или иную дату.

Древними китайцами запись Земными Ветвями использовалась не только для записи времени, но и гороскопа (生肖). Это значит, что каждый период, обозначаемый данными символами, помимо обозначения Земными Ветвями имел также символ-животное. Самая ранняя запись двенадцатью символами-животными может быть отнесена ко времени династии Цинь (221 – 206 гг. до н.э.). В 1975 года в провинции Хубэй были выкопаны бамбуковые дощечки с надписями, содержащими названия животных гороскопа и их соотношение с двенадцатью символами Земных Ветвей: «子, 鼠也; 丑, 牛也; 寅, 虎也; 卯, 兔也; 辰 (原简漏抄); 巳, 虫 (蝗) 也; 午, 鹿也 (现为“马”); 未, 马也 (现为羊); 申, 环 (猿) 也; 酉, 水 (“雉”) 也; 戌, 老羊也 (现为“狗”); 亥豚也, » [略, 85]. Приведенные символы несколько отличаются от современных: олень (鹿) заменен на лошадь (马).

Иными словами, Небесные Стволы и Земные Ветви сначала использовались для записи дней, затем стали использоваться для записи лет, что по-прежнему имеет место в нынешнем лунном календаре («干支最初是用来纪日的, 后来多用来纪年, 现农历的年份仍用干支») [6, с. 627].

Значение символов Небесных Стволов и Земных Ветвей трудно переоценить, поскольку они являются «основой китайских иероглифов» («...汉字字符的根») [4, с. 5]. Графический облик анализируемых иероглифов подробно описан Чжу Цзяцзюнем, который утверждает, что Небесные Стволы символически передают форму человеческого эмбриона, а затем плода во время внутриутробного развития, а Земные Ветви – социально-бытовые и культурные реалии («商民族根据“玄鸟生商”的传说, 用一种特殊符号记载他们祖先契十月孕育的过程, 这就是<...>天干。继而商民族又用刻符记述了从子契到王亥, 这一上古时期的社会面貌、风土人情、生活生产情况, 这就是<...>后来人们称之为“地支”») [4, с. 6]. Забегая вперед, скажем, что наше исследование показало некоторое соответствие данному утверждению.















Анализ лексикографических источников показал, что наиболее полные сведения о графическом облике иероглифов комплектов Небесные стволы и Земные ветви содержатся в «Он-лайн словаре иероглифов китайского языка» (《在线汉语字典》) [7], полученную информацию из которого представляется возможным представить в табличном виде с учетом периодизации графических стилей китайских иероглифов.

**Таблица 1. Эволюция графического облика символов комплектов Небесные стволы и Земные ветви.**

название стиля / иероглиф	цзягувэнь / 甲骨文	цзиньвэнь / 金文	дачжуан / 大篆	сяочжуан / 小篆	лишу традиционной записи / 繁体 隶书	толкование происхождения иероглифа (при наличии)
Небесные стволы						
甲	+	+	⊕	𠂔	甲	семенная кожура после проклеивания семян
乙	ㄣ	乙		乙	乙	изгибающееся растение
丁	口	●	●	丁	丁	гвоздь

丙						рыбий хвост
戊						информация отсутствует
己						кончики (шелковой) нити
庚						информация отсутствует
辛						гильотина
壬						несущий кормысло человек
癸						древнее оружие
Земные ветви						
子						ребенок пеленках <span style="float: right;">в</span>
丑						уродливый, нечисть
寅						стрела
卯						открытые створки двери
辰						двустворчатая раковина моллюска
巳						человеческий эмбрион
午						поводья лошадиной упряжи
未						информация отсутствует
申						ступка пестом <span style="float: right;">с</span>



酉						сосуд для вина, вино
戌						оружие
亥						свинья

Все рассмотренные выше иероглифы в подавляющем большинстве являются пиктограммами, за исключением фоноидеогаммы «丑», где смысловым детерминативом является «鬼», а в качестве фонетика выступает «酉».

В процессе эволюции анализируемые иероглифы претерпели определенные графические изменения различной степени, порой значительные, носящие, как правило, закономерный характер. Однако ход развития некоторых иероглифов выбился из регулярной колеи, что, например, можно сказать о вышеупомянутом иероглифе «丑». В древности было два разных – иероглифа «醜» (гадкий, уродливый) и «丑» (второй знак Земных ветвей; 1/12 часть суток), значения которых не имели ничего общего (...除作地支和时辰用“丑”以外,都不能写作“丑”。现在“醜”字简化为“丑”)[7]. В результате реформы упрощения данные иероглифы обрели одну графическую форму. Графическая форма иероглифа «亥» в стиле цзягувэнь была очень похожа на форму иероглифа «豕», который имеет значение «свинья», что являлось причиной путаницы, закрепленной в китайском языке ченьюем «鲁鱼亥豕» со значением «описки», или буквально «вместо 鲁 писать 鱼, а вместо 亥 писать 豕»). Впоследствии за иероглифом «亥» закрепилось данное первоначально «ошибочное» значение. У иероглифов «寅» и «己» процесс развития также пошел с отклонениями от возможного сценария: первый в стиле цзягувэнь имел форму стрелы, но в стиле сяочжуан отошел от данной формы, второй является формой древнего «纪», впоследствии его стали использовать в значении «自己».

В целом можно отметить графическую простоту формы всех двадцати двух иероглифов, что позволило им избежать упрощения в XX веке. Анализ эволюции графической формы иероглифов комплектов Небесные стволы и Земные ветви содержит ключ к пониманию механизма развития их второстепенных значений, которые в современном китайском языке используются гораздо чаще своих первоначальных форм.

## ЛИТЕРАТУРА

1. 杜石然. 中国科学技术史稿. 北京大学出版社, 2012. 464 p.
2. 呼南巴依·努尔哈斯木. 略说天干、地支. 伊犁教育学院学报, 1999 (3): P. 85-86
3. 陈遵妣. 中国天文学史. 上海人民出版社, 1955. 1603 p.
4. 祝家君. 甲乙丙丁是谁说个子丑寅卯——解读天干地支. 阴山学刊, 2006 年 03 期, P. 5-16
5. 郑文光. 中国天文学源流. 科学出版社, 1979. 288 p.
6. 现代汉语词典 (汉英双语) / 中国社会科学院语言研究所词典编辑室编. – 北京: 外语教学与研究出版社, 2002, 2698 页.
7. 在线汉语字典 [Электронный ресурс]. URL: // <http://www.xh.5156edu.com> (Дата обращения: 05.07.2018)